

# STRATEGI PERCEPATAN ADOPSI DAN DIFUSI INOVASI PERTANIAN MENDUKUNG PRIMA TANI

Akhmad Musyafak dan Tatang M. Ibrahim

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat  
Jl. Budi Utomo No. 45, Siantan Hulu, Pontianak

## PENDAHULUAN

Keberadaan Badan Litbang Pertanian selama 30 tahun telah cukup berhasil dalam pengadaan inovasi pertanian. Beberapa inovasi (teknologi, kelembagaan dan kebijakan) telah digunakan secara luas dan terbukti menjadi pemicu utama pertumbuhan dan perkembangan usaha dan sistem agribisnis. Salah satu bukti empiris, ialah Revolusi Hijau pada agribisnis padi dan jagung (hasil dari penemuan varietas unggul baru berumur pendek), ataupun perkembangan perkebunan sawit yang cukup pesat atas dukungan teknologi perbenihan/pembibitannya. Akan tetapi, berdasarkan evaluasi eksternal maupun internal menunjukkan bahwa seiring dengan perkembangan waktu kecepatan dan tingkat pemanfaatan inovasi yang dihasilkan Badan Litbang Pertanian cenderung melambat, bahkan menurun.

Peran utama Badan Litbang Pertanian dalam sistem inovasi pertanian nasional adalah (a) menemukan atau menciptakan inovasi pertanian maju dan strategis, (b) mengadaptasikannya menjadi tepat guna spesifik pemakai dan lokasi, dan (c) menginformasikan dan menyediakan materi dasar inovasi/teknologi. Sedangkan kegiatan penyuluhan, advokasi dan fasilitasi agar inovasi tersebut diadopsi secara luas tidak termasuk dalam tugas pokok Badan Litbang Pertanian (Badan Litbang Pertanian, 2004).

Dengan demikian, tidak mengherankan apabila keberhasilan Badan Litbang Pertanian tersebut terhenti pada segmen pengadaan inovasi (*generating subsystem*), sedangkan perannya pada subsistem penyampaian inovasi (*delivery subsystem*) masih terbatas, dan praktis tidak terlibat aktif pada subsistem penerimaan inovasi (*receiving subsystem*). Dua subsistem terakhir tersebut merupakan *bottleneck* yang menyebabkan proses adopsi dan difusi inovasi hasil Badan Litbang Pertanian menjadi melambat.

Pada tataran normatif, indikator keberhasilan Badan Litbang Pertanian dalam mengemban misi institusionalnya adalah telah dimanfaatkannya inovasi tepat guna secara luas oleh masyarakat dan berdampak besar dalam mewujudkan tujuan pembangunan pertanian nasional. Hal tersebut dapat terwujud apabila sistem inovasi nasional, dari hulu sampai hilir berjalan dengan baik. Untuk merajut simpul antara subsistem rantai pasok pengadaan inovasi (*generating subsystem*) dengan subsistem penyampaian (*delivery subsystem*) dan subsistem

penerimaan (*receiving subsystem*) inovasi pertanian nasional, maka Badan Litbang Pertanian akan melaksanakan *Program Rintisan dan Akselerasi Pemasyarakatan Inovasi Teknologi Pertanian (PRIMA TANI)*.

Dalam PRIMA TANI terkandung pesan yang kuat tentang usaha mempercepat dan memperluas proses adopsi dan difusi inovasi yang dihasilkan Badan Litbang Pertanian kepada masyarakat secara luas. Makalah ini bertujuan untuk memberikan pemikiran tentang strategi untuk mempercepat proses adopsi dan difusi inovasi pertanian kepada masyarakat pengguna dalam kegiatan PRIMA TANI.

## **STRATEGI I: MEMILIH INOVASI TEPAT GUNA**

Inovasi merupakan istilah yang telah dipakai secara luas dalam berbagai bidang, baik industri, pemasaran, jasa, termasuk pertanian. Secara sederhana, Adams (1988) menyatakan, *an innovation is an idea or object perceived as new by an individual*. Dalam perspektif pemasaran, Simamora (2003) menyatakan bahwa inovasi adalah suatu ide, praktek, atau produk yang dianggap baru oleh individu atau grup yang relevan. Sedangkan Kotler (2003) mengartikan inovasi sebagai barang, jasa, dan ide yang dianggap baru oleh seseorang. Definisi yang lebih lengkap disampaikan oleh Van Den Ban dan Hawkins (1996) yang menyatakan: *an innovation is an idea, method, or object which is regarded as new by individual, but which is not always the result of recent research*.

Dari beberapa definisi tersebut, inovasi mempunyai tiga komponen, yaitu (a) ide atau gagasan, (b) metode atau praktek, dan (c) produk (barang dan jasa). Untuk dapat disebut inovasi, ketiga komponen tersebut harus mempunyai sifat “baru”. Sifat “baru” tersebut tidak selalu berasal dari hasil penelitian mutakhir. Hasil penelitian yang telah lalu pun dapat disebut inovasi, apabila diintroduksikan kepada masyarakat tani yang belum pernah mengenal sebelumnya. Jadi, sifat “baru” pada suatu inovasi harus dilihat dari sudut pandang masyarakat tani (*calon adopter*), bukan kapan inovasi tersebut dihasilkan. Pada tataran pemahaman yang lebih operasional, inovasi yang dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian dapat berwujud teknologi, kelembagaan, dan kebijakan.

Salah satu faktor yang mempengaruhi percepatan adopsi adalah sifat dari inovasi itu sendiri. Inovasi yang akan diintroduksi ke dalam PRIMA TANI, harus mempunyai banyak kesesuaian (*daya adaptif*) terhadap kondisi biofisik, sosial, ekonomi, dan budaya yang ada di petani. Untuk itu, inovasi yang ditawarkan ke petani harus inovasi yang tepat guna.

Strategi untuk memilih inovasi yang tepat guna adalah menggunakan kriteria-kriteria sebagai berikut:

## **1. Inovasi dalam PRIMA TANI harus dirasakan sebagai kebutuhan oleh petani kebanyakan**

Sudah terlalu sering inovasi-inovasi pertanian yang ditawarkan kepada petani hanya “*menggaruk di tempat yang tidak gatal*”, karena inovasi-inovasi tersebut lebih banyak bersifat daftar keinginan dari pihak luar, bukan daftar kebutuhan masyarakat tani itu sendiri. Kejadian yang mudah untuk ditebak adalah tidak diadopsinya inovasi oleh petani.

Kalau diharapkan masyarakat (petani) akan menerima (mengadopsi) suatu inovasi, para warga masyarakat harus yakin bahwa inovasi itu memenuhi suatu kebutuhan yang benar-benar dirasakan (Bunch, 2001). Inovasi akan menjadi kebutuhan petani apabila inovasi tersebut dapat memecahkan masalah yang sedang dihadapi petani. Sehingga identifikasi masalah secara benar menjadi sangat penting, paling tidak ada dua alasan (Wahyuni, 2000), yaitu: (a) sesuatu yang kita anggap sebagai masalah, belum tentu merupakan masalah yang dihadapi oleh petani, (b) kalau toh masalah tersebut ternyata benar merupakan masalah petani, belum tentu pemecahannya sesuai dengan kondisi petani.

Cara menemukan teknologi dengan kriteria ini adalah (a) mengidentifikasi masalah petani secara benar, dan (b) memberikan solusi masalah tersebut dengan inovasi (teknologi) Badan Litbang yang tepat. Untuk mengidentifikasi masalah secara benar dapat dilakukan dua metode yaitu metode PRA (Sri Wahyuni, 2000), dan metode alur pikir PMKP (Nies, 2000).

## **2. Inovasi dalam PRIMA TANI harus memberi keuntungan secara konkrit bagi petani**

Faktor tunggal yang paling menentukan dalam menimbulkan semangat akan suatu program adalah peningkatan pendapatan perorangan yang dapat dicapai dengan teknologi anjuran program (Bunch, 2001). Masih menurut Bunch, teknologi yang pertama kali dianjurkan program biasanya harus dapat meningkatkan penghasilan petani sebesar 50%-150%. Secara lebih tegas Soekartawi (1988) mengatakan bahwa jika memang benar teknologi baru akan memberikan keuntungan yang relatif lebih besar dari nilai yang dihasilkan teknologi lama, maka kecepatan adopsi inovasi akan berjalan lebih cepat.

Dari penjelasan tersebut, inovasi (teknologi) yang akan diterapkan dalam PRIMA TANI harus dijamin akan memberikan keuntungan lebih dibanding inovasi (teknologi) yang sudah ada. Jika hal ini terjadi, niscaya petani akan mempunyai semangat untuk mengadopsi. Untuk menemukan inovasi (teknologi) dengan kriteria ini adalah (a) bandingkan teknologi introduksi dengan teknologi yang sudah ada, selanjutnya (b) identifikasi teknologi dengan biaya yang lebih rendah atau teknologi dengan produksi yang lebih tinggi.

### 3. Inovasi dalam PRIMA TANI harus mempunyai kompatibilitas/keselarasan

Beberapa pakar mempunyai pendapat yang berbeda dalam memaknai istilah kompatibilitas. Perbedaan pendapat tersebut menguntungkan, karena justru memberikan makna yang lebih lengkap. Beberapa penjelasan yang berbeda tentang kompatibilitas inovasi (teknologi), dapat diuraikan sebagai berikut:

- Bila teknologi baru merupakan kelanjutan dari teknologi lama yang telah dilaksanakan petani, maka kecepatan proses adopsi inovasi akan berjalan relatif cepat (Soekartawi, 1998). Disini kompatibilitas diartikan sebagai kesesuaian antara teknologi lama (*existing technology*) dengan teknologi baru (*introduction technology*)
- Setiap petani berusaha untuk meningkatkan penghasilan dari keseluruhan usahatannya, dan bukannya dari satu jenis tanaman atau hewan dengan mengorbankan salah satu yang lainnya. Karenanya, teknologi baru harus sesuai dengan pola pertanian yang ada sehingga dapat masuk dalam pola itu dengan semudah-mudahnya dan dengan keuntungan sebesar-besarnya (Bunch, 2001). Penjelasan ini memberikan pengertian tentang kompatibilitas sebagai kesesuaian antara inovasi (teknologi) dengan pola pertanian. Sebagai contoh, jika petani memanfaatkan daun jagung sebagai pakan ternak sapi, maka introduksi teknologi pengomposan daun jagung akan sulit diadopsi (tidak kompatibel).
- *Compatibility with socio-culture values and beliefs, with previously introduced ideas or with farmers' felt needs* (Van Den Ban and Hawkins, 1996). Dalam penjelasan tersebut, kompatibilitas mempunyai keterkaitan dengan nilai sosial budaya, kepercayaan, gagasan yang dikenalkan sebelumnya, dan keperluan yang dirasakan oleh petani.

Berdasarkan pendapat ketiga pakar tersebut dapat diperoleh penjelasan mengenai kompatibilitas inovasi secara lebih lengkap, yaitu: kesesuaian/keselarasan antara inovasi yang diintroduksikan dengan (a) teknologi yang telah ada sebelumnya, (b) pola pertanian yang berlaku, (c) nilai sosial, budaya, kepercayaan petani, (d) gagasan yang dikenalkan sebelumnya, dan (e) keperluan yang dirasakan oleh petani. Dengan demikian, inovasi yang mempunyai kompatibilitas tinggi terhadap hal-hal tersebut, akan lebih cepat untuk diadopsi.

Untuk menemukan teknologi dengan kriteria tersebut, adalah (a) melakukan *benchmarking* terhadap kondisi biofisik, tata nilai sosial-ekonomi-budaya, *existing technology*, pola pertanian, (b) identifikasi teknologi Badan Litbang yang sesuai dengan kondisi *benchmarking*

### 4. Inovasi dalam PRIMA TANI harus dapat mengatasi faktor-faktor pembatas

Bunch (2001) mengatakan bahwa kalau suatu inovasi diharapkan meningkatkan produktivitas suatu sistem pertanian setempat, maka dengan satu

atau cara lain, inovasi itu harus (dapat) mengatasi faktor-faktor pembatas yang ada dalam sistem itu. Faktor pembatas adalah keadaan atau prasyarat yang paling tidak memadai di suatu wilayah.

Sebagai contoh, faktor pembatas di lahan pasang surut salah satunya adalah adanya keracunan besi sehingga produksi padi rendah. Ada teknologi untuk mengatasi faktor pembatas tersebut, yaitu Tata Air Mikro (dengan saluran cacing). Teknologi tersebut diintroduksi ke petani dan secara konkrit mampu mengatasi masalah keracunan besi (faktor pembatas). Teknologi yang secara konkrit dapat mengatasi faktor pembatas akan cenderung lebih mudah diadopsi.

Cara menemukan teknologi dengan kriteria tersebut, adalah (a) mengidentifikasi faktor-faktor pembatas usahatani di lokasi PRIMA TANI, dan (b) mengintroduksi teknologi yang tepat untuk mengatasi faktor pembatas tersebut.

#### **5. Inovasi dalam PRIMA TANI harus mendayagunakan sumberdaya yang sudah ada**

Teknologi untuk para petani harus menggunakan sumberdaya yang sudah mereka miliki. Kalau sumberdaya dari luar mutlak diperlukan, kita harus memastikan bahwa sumberdaya itu murah, dapat diperoleh secara teratur dengan mudah dari suatu sumber tetap yang dapat diandalkan (Bunch, 2001).

Sebagai contoh, seorang dokter hewan telah menjelaskan selama 3 jam tentang pembuatan inkubator anak ayam yang hanya dengan menggunakan sebuah bola lampu listrik. Inkubator tersebut sederhana, mempunyai manfaat besar, dan sudah teruji hasilnya. Satu-satunya masalah adalah tidak ada satupun petani yang tinggal di desa yang sudah ada listriknya. Teknologi semacam itu jelas tidak akan diadopsi, karena tidak di dukung sumberdaya lokal yang memadai. Kalau toh listrik harus diadakan, maka perlu dijamin bahwa petani sanggup membiayai.

Untuk memperoleh teknologi dengan kriteria tersebut, dapat dilakukan dengan cara (a) mengidentifikasi sumberdaya lokal yang tersedia, (b) mencari teknologi yang banyak memanfaatkan sumberdaya lokal tersebut.

#### **6. Inovasi dalam PRIMA TANI harus terjangkau oleh kemampuan finansial petani**

Hasil penelitian Musyafak *et al.* (2002) menunjukkan bahwa beberapa kendala adopsi adalah (a) inovasi/teknologi dirasa mahal sehingga tidak terjangkau oleh kemampuan finansial petani (kasus teknologi pakan konsentrat untuk sapi di Sanggau Ledo), (b) orientasi usaha masih sambilan bukan utama (kasus teknologi kandang babi di Ngarak), (c) harga komoditas rendah (kasus teknologi budidaya kedelai di Air Putih), dan (d) ketersediaan sarana produksi tidak terjamin (kasus Jagung Bisma di Sanggau Ledo).

Dari penjelasan tersebut, kendala adopsi yang datang secara internal dari inovasi itu sendiri adalah inovasi tersebut dirasakan mahal oleh petani. Sedangkan kendala adopsi dari luar inovasi itu sendiri adalah orientasi usaha, pasar, dan ketersediaan sarana pendukung (saprodi, dll). Sebagus apapun teknologi kalau tidak terjangkau oleh kemampuan finansial petani sebagai pengguna, maka akan susah untuk diadopsi. Apalagi kebanyakan petani relatif miskin, maka inovasi yang dirasakan murah akan lebih cepat diadopsi dibanding inovasi yang mahal.

Cara menemukan teknologi ini adalah (a) mengidentifikasi kemampuan permodalan petani, sumber kredit yang bisa diakses petani, bantuan/pinjaman permodalan melalui program, dan sumber modal lain, (b) evaluasi, apakah teknologi yang diintroduksi terbiayai oleh petani

## **7. Inovasi dalam PRIMA TANI harus sederhana tidak rumit dan mudah dicoba**

Semakin mudah teknologi baru untuk dapat dipraktekkan, maka makin cepat pula proses adopsi inovasi yang dilakukan petani. Oleh karena itu, agar proses adopsi dapat berjalan cepat, maka penyajian inovasi harus lebih sederhana (Sukartawi,1988). Dengan demikian kompleksitas suatu inovasi mempunyai pengaruh yang besar terhadap percepatan adopsi inovasi.

Untuk menemukan teknologi dengan kriteria tersebut, dilakukan dengan mengevaluasi apakah teknologi yang diintroduksi sederhana (tidak rumit), jika memang rumit lakukan peragaan, percontohan, pelatihan secara partisipatif.

## **8. Inovasi dalam PRIMA TANI harus mudah untuk diamati**

Ada kalanya petani enggan untuk menanyakan keberhasilan temannya yang telah berhasil menerapkan teknologi. Atau temannya sengaja tidak memberi tahu, karena takut tersaingi. Jika teknologi yang berhasil tadi tidak mudah untuk diamati, maka terjadi kendala dalam penyebaran adopsi inovasi tersebut, akan tetapi jika teknologi tersebut mudah diamati maka banyak petani yang mudah meniru tanpa harus bertanya kepada petani yang bersangkutan. Dengan demikian akan terjadi proses difusi, sehingga jumlah petani yang mengadopsi menjadi lebih banyak. Agar teknologi mudah diamati, maka pada tahap awal dilakukan percontohan atau demonstrasi teknologi yang dilakukan di tempat yang mudah diamati, melakukan kunjungan lapang, diskusikan teknologi yang ada di lapangan secara langsung.

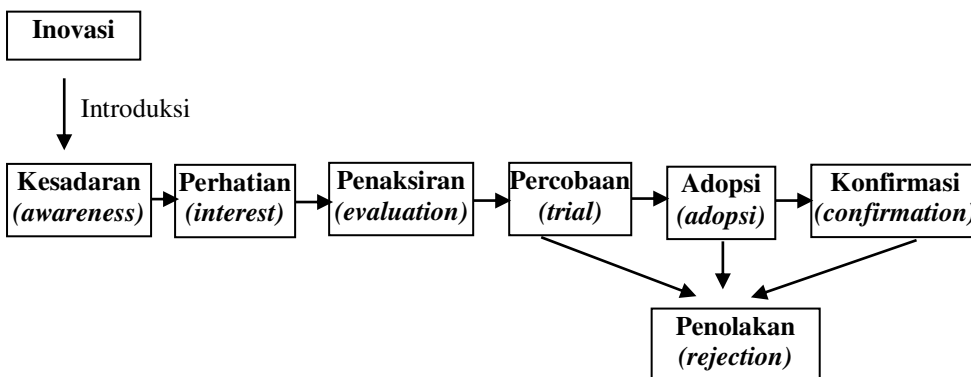
Delapan kriteria diatas digunakan untuk memilih inovasi yang tepat guna untuk diintroduksi di lokasi PRIMA TANI. Semakin banyak kriteria-kriteria tersebut yang dipenuhi oleh suatu inovasi, maka semakin besar peluang inovasi tersebut untuk diadopsi oleh petani. Sebaliknya, semakin sedikit kriteria-kriteria tersebut yang dipenuhi oleh suatu inovasi, maka semakin kecil peluang inovasi

tersebut untuk diadopsi.

Adopsi inovasi merupakan suatu proses mental atau perubahan perilaku baik yang berupa pengetahuan (*cognitive*), sikap (*affective*), maupun keterampilan (*psychomotor*) pada diri seseorang sejak ia mengenal inovasi sampai memutuskan untuk mengadopsinya setelah menerima inovasi (Rogers and Shoemaker, 1971). Hal senada disampaikan oleh Soekartawi (1988) yang menyatakan bahwa adopsi merupakan proses mental dalam diri seseorang melalui pertama kali mendengar tentang suatu inovasi sampai akhirnya mengadopsi.

Berdasarkan penjelasan tersebut, terlihat bahwa proses adopsi didahului oleh pengenalan suatu inovasi (introduksi) kepada masyarakat tani, selanjutnya terjadi proses mental untuk menerima atau menolak inovasi tersebut. Jika hasil dari proses mental tersebut adalah keputusan untuk menerima suatu inovasi maka terjadilah adopsi.

Proses adopsi melalui beberapa tahapan yaitu kesadaran (*awareness*), perhatian (*interest*), penaksiran (*evaluation*), percobaan (*trial*), adopsi (*adopsi*), konfirmasi (*confirmation*) (Mundy, 2000). Untuk mempermudah dalam memahami proses adopsi dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Tahapan Proses Adopsi Inovasi

Untuk memberikan ilustrasi yang lebih jelas, dapat dijelaskan proses tahapan adopsi inovasi sebagai berikut:

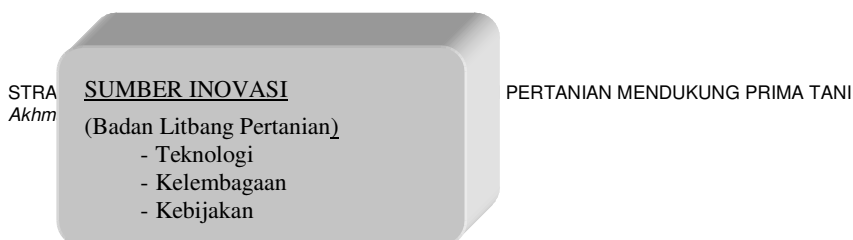
Petani di lokasi PRIMA TANI dikenalkan suatu teknologi tanam legowo 4:1 oleh BPTP Kalimantan Barat. Sejak itu, petani mengalami proses mental untuk menerima atau menolak teknologi tersebut, dengan tahapan:

1. Petani sadar bahwa ada suatu teknologi tanam padi □ Tahap ini adalah

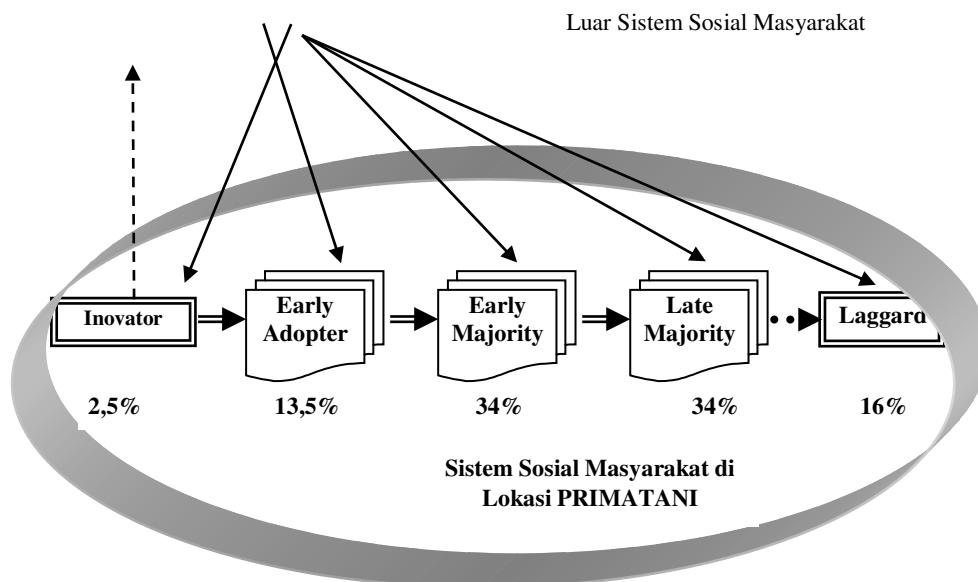
- |  |   |
|--|---|
| legowo 4:1 yang dapat meningkatkan produksi, dan mempermudah perawatan dalam usahatani padinya   | tahap kesadaran ( <i>awareness</i> )  |
| 2. Petani mulai tertarik terhadap teknologi tanam legowo 4:1 dan mencari tambahan informasi mengenai hal itu   | <input type="checkbox"/> Tahapan ini disebut tahap <i>perhatian</i> ( <i>interest</i> ) |
| 3. Selanjutnya petani menimbang/memikirkan apakah mampu membiayai tenaga kerja untuk menanam legowo 4:1, apakah tetangganya mau membantu mengerjakan teknologi yang belum pernah ada, apakah teknologi benar-benar bermanfaat, dsb | <input type="checkbox"/> Tahapan ini disebut penaksiran ( <i>evaluation</i> ).          |
| 4. Petani mencoba tanam legowo 4:1 pada skala kecil, hanya 0.1 ha, (jika tahap ini berhasil maka akan berlanjut ke tahap adopsi, dan jika gagal maka akan ke tahap penolakan)  | <input type="checkbox"/> Tahap ini disebut percobaan ( <i>trial</i> ).                  |
| 5. Pada musim berikutnya, petani memutuskan untuk menggunakan tanam legowo di seluruh lahan sawahnya seluas 1,2 ha. (jika tahap ini berhasil maka adopsi akan berlanjut, dan jika gagal maka akan ke tahap penolakan)              | <input type="checkbox"/> Tahap ini disebut adopsi ( <i>adopsi</i> )                     |
| 6. Setelah mengadopsi tanam legowo 4:1, petani meminta informasi kepada kawannya atau petugas tentang apa yang dialami   | <input type="checkbox"/> Tahap ini disebut Konfirmasi ( <i>confirmation</i> ).          |
| 7. Bila petani mengalami hambatan, dan kegagalan selama pada tahap mencoba/konfirmasi/adopsi, maka petani memutuskan untuk tidak menggunakan legowo 4:1  | <input type="checkbox"/> Tahap ini disebut penolakan ( <i>rejection</i> ).              |

Setelah suatu inovasi diadopsi oleh pengguna, maka proses selanjutnya yang diharapkan adalah terjadinya difusi inovasi. Difusi adalah proses dimana inovasi disebarkan pada individu atau kelompok dalam suatu sistem sosial tertentu (Soekartawi, 1988). Sementara Adnyana *et al* (1999), mengartikan difusi sebagai perembesan adopsi inovasi dari suatu individu yang telah mengadopsi ke individu yang lain dalam sistem sosial masyarakat sasaran yang sama.

Untuk lebih memperjelas berbagai uraian sebelumnya, dapat diformulasikan suatu gambar proses introduksi, adopsi, difusi inovasi yang berasal dari sumbernya. Hal ini dapat dilihat pada gambar berikut:







Keterangan:

- > Pro Aktif mencari teknologi
- > Proses Introduksi Inovasi (dari luar sistem ke dalam sistem), hasil akhir bisa diadopsi/ditolak
- =====> Proses difusi inovasi (terjadi di dalam sistem), hasil akhir berupa adopsi dalam skala luas
- .....> Proses difusi inovasi terkendala, hasil akhir bisa diadopsi perlu waktu lama/ditolak selamanya

Gambar 2. Proses Introduksi, Adopsi, dan Difusi Inovasi dari Asal Sumbernya

## STRATEGI II: MEMILIH METODE PENYULUHAN YANG EFEKTIF

Faktor lain yang mempengaruhi percepatan adopsi dan difusi inovasi adalah tepat tidaknya dalam menggunakan metode penyuluhan. Penggunaan metode yang efektif akan mempermudah untuk dipahami oleh petani. Sering sebagian orang menyamakan istilah komunikasi pertanian dengan penyuluhan pertanian, padahal keduanya berbeda satu sama lain. Perbedaan keduanya disampaikan oleh Soekartawi (1988) bahwa komunikasi pertanian adalah suatu pernyataan antar manusia yang berkaitan dengan kegiatan di bidang pertanian,

baik secara perorangan maupun kelompok, yang sifatnya umum dengan menggunakan lambang-lambang tertentu; sedangkan penyuluhan pertanian adalah sistem pendidikan di luar sekolah (informal) yang diberikan kepada petani dan keluarganya dengan maksud agar mereka mampu, sanggup, dan berswadaya memperbaiki atau meningkatkan kesejahteraan keluarganya atau bila memungkinkan mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekelilingnya.

Komunikasi mempunyai pengertian yang lebih luas dibanding penyuluhan, dengan kata lain dalam penyuluhan selalu ada unsur komunikasi, akan tetapi dalam komunikasi belum tentu ada unsur penyuluhan. Perbedaan mendasar lainnya adalah adanya unsur pendidikan dalam penyuluhan, dalam komunikasi tidak selalu ada. Dengan demikian, dalam penyuluhan perlu adanya materi yang perlu disiapkan dan penyampaian yang sistematis. Materi penyuluhan pertanian biasanya berupa inovasi-inovasi di bidang pertanian. Agar pesan inovasi tersebut dapat diterima dan diaplikasikan oleh target sasaran maka diperlukan metode penyuluhan.

### **Klasifikasi Metode Penyuluhan Pertanian**

Menurut Van Den Ban dan Hawkins (1996) dan Adam (1988), terdapat tiga klasifikasi metode penyuluhan, yaitu metode penyuluhan media massa, metode penyuluhan kelompok, dan metode penyuluhan individu.

#### **(1) Metode penyuluhan media massa**

Metode ini ditujukan kepada khalayak petani umum tanpa adanya hubungan personal antara penyuluh dengan audien (Adam, 1988). Beberapa teknik yang digunakan dalam metode ini antara lain melalui TV, radio, koran, pamflet, dan lain-lain. Di antara kelebihan metode penyuluhan media massa adalah (a) mempunyai jangkauan sasaran luas, (b) tidak terlalu bergantung pada infrastruktur (jalan, sarana transportasi), (c) biaya per kapita relatif murah jika dibandingkan dengan besarnya kelompok sasaran. Kelemahannya adalah (a) partisipasi aktif dari audien (pendengar/pembaca/pemirsa) tidak memungkinkan (terutama media cetak), sedangkan untuk TV dan radio dapat dilakukan dialog interaktif akan tetapi sangat terbatas; (b) umpan balik secara langsung dari audien terdapat kendala; (c) lebih bersifat umum, sehingga kebutuhan lokal spesifik terabaikan, (d) terdapat *gap* budaya (bahasa dan dialek) antara penyampai pesan dengan audien, (e) hasil akhir lebih banyak ke perubahan pengetahuan, dan sedikit pada perubahan sikap.

#### **(2) Metode penyuluhan kelompok**

Metode ini ditujukan kepada kelompok tertentu dan memerlukan pertemuan tatap muka antara penyuluh dengan para petani (Adam, 1988). Beberapa teknik yang digunakan dalam metode ini antara lain ceramah, widyakarya, diskusi kelompok, pelatihan, demonstrasi/peragaan teknologi.

Kelebihan metode kelompok adalah (a) petani dapat berpartisipasi aktif, (b) umpan balik dapat diperoleh secara langsung dari petani, (c) topik pembahasan langsung ke permasalahan spesifik yang dihadapi petani lokal, (d) hasil akhir merupakan kesepakatan dari berbagai pihak. Kelemahannya adalah (a) jangkauan sasaran relatif kecil, (b) biaya perkapita relatif mahal dibanding media massa,

### (3) Metode penyuluhan individu

Metode ini ditujukan kepada individu-individu petani yang memperoleh perhatian secara khusus dari petugas penyuluh (Adam, 1988). Beberapa teknik yang digunakan dalam metode ini antara lain konsultasi, diagnosis-resep, dan partisipatif. *Pada teknik konsultasi*, petani memposisikan dirinya sebagai *klien* yang menyampaikan permasalahan dirinya kepada penyuluh/peneliti dengan tujuan untuk memperoleh solusi mengenai permasalahan yang dihadapi (teknik ini biasa terjadi pada klinik pertanian). *Pada teknik diagnosis-resep*, penyuluh/peneliti mengambil inisiatif mengajukan pertanyaan yang mungkin petani tidak memahami kenapa hal tersebut ditanyakan. Selanjutnya penyuluh/peneliti mendiagnosis penyebab masalah atas dasar jawaban petani dan memberikan resep sebagai pemecahan masalah. *Pada teknik partisipasi*, petani diminta secara aktif untuk memberikan informasi faktual tentang masalah yang dihadapi, sedangkan peneliti/penyuluh melengkapi informasi tersebut sesuai keahliannya. Diupayakan agar petani dapat melihat alternatif pemecahan dan hasil yang diperkirakan dari setiap alternatif. Pilihan-pilihan solusi masalah datang dari petani itu sendiri, sedangkan penyuluh/peneliti hanya menyumbangkan keahliannya.

Beberapa kelebihan metode individu adalah (a) adanya partisipasi aktif dari individu, (b) umpan balik dapat diperoleh secara langsung dari petani, (c) topik pembahasan langsung ke permasalahan spesifik yang dihadapi individu petani, (d) hasil akhir merupakan integrasi informasi dari petani dan penyuluh, (e) petani akan merasa diperhatikan lebih sehingga mempunyai motivasi tinggi. Kelemahannya adalah (a) sasaran target sangat sempit, (b) biaya perkapita penyuluhan sangat tinggi, (c) memungkinkan adanya rasa kecemburuan dari petani lain, (d) umpan balik dari petani kurang lengkap, karena hanya dari satu orang petani, (e) topik penyuluhan bukan merupakan pemecahan masalah bersama, akan tetapi lebih ke masalah individu petani.

## **Penggunaan Metode Penyuluhan untuk PRIMA TANI**

Dalam praktek, sering penggunaan metode penyuluhan dilakukan dengan mengkombinasikan satu sama lain. Hal ini dilakukan untuk memperoleh hasil yang optimal. Pemilihan penggunaan metode penyuluhan perlu memperhatikan dua hal, yaitu (a) isi pesan (umum/khusus); dan (b) target sasaran (individu, kelompok, umum).

Dalam kegiatan PRIMA TANI, sifat pesan yang akan disampaikan dapat

digolongkan khusus karena berupa inovasi (teknologi, kelembagaan, kebijakan) yang diperuntukkan bagi kelompok tertentu. Sedangkan target sasaran adalah terbatas pada sekelompok masyarakat tani di lokasi PRIMA TANI. Dengan demikian, metode penyuluhan yang paling tepat adalah metode kelompok. Akan tetapi untuk beberapa kasus dapat dikombinasikan dengan metode media massa dan metode individu. Misalnya, untuk mengatasi permasalahan spesifik pada individu petani, maka metode inividu dapat diterapkan; untuk menyebarkan keberhasilan PRIMA TANI ke khalayak umum, dapat menggunakan media massa.

Tabel 1. Pemilihan Metode Penyuluhan yang Tepat dalam PRIMA TANI Disesuaikan dengan Isi Pesan dan Target Sasaran

No.	Isi Pesan	Target Sasaran	Metode
1.	Gagasan konsep PRIMA TANI (kebijakan)	<i>stakeholders</i> (pemda, dinas terkait, swasta, bulog, bank) petani kooperator PRIMA TANI	- metode kelompok (diskusi)
2.	Teknologi pengelolaan sumberdaya alam (lahan, air); teknologi budiaya (tanaman, ternak, ikan), teknologi pasca panen	petani kooperator PRIMA TANI	- metode kelompok (diskusi, demonstrasi/peragaan/percontohan, pelatihan, kunjungan) - metode inividu, jika diperlukan (konsultasi, diagnosis-resep, partisipatif)
3.	Kelembagaan KUAT, UPJA, KUM, Klinik Pertanian, Pemasaran	<i>stakeholders</i> (pemda, dinas terkait, swasta, bulog, bank, universitas) dan petani kooperator PRIMA TANI	- metode kelompok (diskusi, demonstrasi/peragaan/percontohan, pelatihan, kunjungan) - metode inividu, jika diperlukan (konsultasi, diagnosis-resep, partisipatif)
4.	Promosi kegiatan PRIMA TANI (kebijakan)	<i>stakeholders</i> propinsi & kabupaten, petani secara umum, swasta	- metode media massa (media elektronik, media cetak)

Berdasarkan Tabel 1, metode yang lebih dominan digunakan adalah metode kelompok, sedangkan metode inividu dan metode media massa digunakan hanya jika diperlukan. Hal ini sesuai dengan isi pesan dan kelompok sasaran yang terdapat dalam PRIMA TANI. Isi pesan lebih banyak berupa hasil inovasi Badan Litbang Pertanian yaitu teknologi, kelembagaan, dan kebijakan yang bersifat khusus. Sedangkan target sasaran adalah kelompok petani dalam skala yang masih terbatas. Dalam mendesiminasikan inovasi ke petani dengan menggunakan metode kelompok, sering mengkombinasikan beberapa teknik, yaitu diskusi kelompok, demonstrasi/peragaan teknologi, dan pelatihan.

Untuk lebih menjamin keberhasilan dalam diseminasi inovasi ke petani, maka penggunaan metode penyuluhan kelompok harus memenuhi syarat sebagai berikut:

1. Menggunakan bahasa yang paling mudah dimengerti oleh petani
2. Penyampaian harus praktis, tidak bertele-tele agar mudah dipahami
3. Menggunakan alat bantu yang tepat sehingga diperoleh ilustrasi yang lengkap
4. Harus diperbanyak peragaan/demonstrasi/percontohan/pembuktian teknologi untuk meyakinkan petani

Melakukan peragaan/demonstrasi/percontohan/pembuktian teknologi di lapangan harus diperbanyak agar petani dapat melihat secara langsung. Hal ini dilakukan dengan alasan bahwa indera penglihatan mempunyai pengaruh yang lebih besar dibanding indera yang lain. Hal ini sesuai dengan penjelasan Soekartawi (1988), yaitu:

- tahapan mengetahui atau melihat melalui indera mata adalah 83,0%
- tahapan mendengar melalui indera telinga adalah 11,0%
- tahapan membau melalui indera hidung adalah 3,5%
- tahapan meraba dengan tangan sebesar 1,5%
- tahapan merasa dengan indera lidah adalah 1,0%.

### **STRATEGI III: MEMBERDAYAKAN AGEN PENYULUHAN SECARA OPTIMAL**

Petugas penyuluhan mempunyai korelasi yang sangat kuat terhadap keberhasilan suatu program. Menurut Mundy (2000), kecepatan adopsi suatu inovasi tergantung pada beberapa hal, yaitu sifat inovasi, sifat adopter, dan perilaku pengantar perubahan (peneliti atau penyuluh). Menurut Bunch (2001), rancangan terbaik di dunia pun tidak akan menjadi program yang berhasil kalau petugasnya tidak berkemampuan dan kemauan untuk menjadikannya berhasil. Seringkali kompetensi dan motivasi petugas menjadi faktor pembatas efektifitas suatu program, dan yang paling sering menjadi masalah adalah kurangnya motivasi.

Motivasi merupakan ruh dari pemberdayaan, hal ini senada dengan yang disampaikan Wahyuni (2000) bahwa pemberdayaan (*empowerment*) berarti memberikan motivasi dan dorongan kepada masyarakat agar menggali potensi yang ada untuk ditingkatkan kualitasnya.

Setelah inovasi tepat guna diperoleh, metode penyuluhan yang efektif diketahui, selanjutnya adalah memilih agen penyuluhan yang baik. Dengan kata lain, produk/inovasi yang akan disampaikan ke petani harus bermutu (*good innovations*), cara menyampaikan produk/inovasi ke petani harus bermutu (*good extension method*), dan orang yang menyampaikan harus bermutu (*good extension agent*). Akhirnya, dengan penerapan *total quality management* dalam penyuluhan, diharapkan percepatan adopsi dan difusi inovasi akan berhasil.

Agen penyuluhan merupakan individu atau institusi yang mempunyai tugas pokok memberikan pendidikan informal kepada petani dan keluarganya tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan usahatani dengan maksud agar mereka mampu, sanggup, dan berswadaya memperbaiki atau meningkatkan kesejahteraan keluarganya atau bila memungkinkan mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekelilingnya.

Dalam konteks PRIMA TANI, agen penyuluh dapat berasal dari petani (petani penyuluh), dan penyuluh profesional (penyuluh dinas), sedangkan peneliti/pengkaji berperan sebagai pendukung.

### Kaderisasi Petani Penyuluh

Berdasarkan kecepatan mengadopsi inovasi, Rogers (1983) dalam Simamora (2003), membagi petani ke dalam lima golongan, yaitu *inovator*, *early adopter*, *early majority*, *late majority*, dan *laggard*. Kelima golongan petani tersebut, masing-masing mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. *Inovator*, mempunyai ciri-ciri: aktif mencari inovasi, berani mengambil risiko, berpendidikan cukup baik, relatif berusia muda, mobilitas sosial cukup tinggi, mempunyai pendapatan di atas rata-rata, sebagai perintis pemula dalam adopsi inovasi
2. *Early adopter*, mempunyai ciri-ciri: merupakan pemimpin pendapat (*opinion leader*), berani mengambil risiko, berpendidikan cukup baik, relatif berusia muda, mobilitas sosial cukup tinggi, memiliki pendapatan di atas rata-rata, suka mencoba/mempraktekkan inovasi yang baru dikenalkan, merupakan golongan pembaharu.
3. *Early majority*, mempunyai ciri-ciri: mempunyai rasa kehati-hatian dalam mengambil keputusan, mobilitas sosial kurang, berpendidikan rata-rata, usia relatif muda, akan mengadopsi setelah melihat bukti dari orang lain.
4. *Late Majority*, mempunyai ciri-ciri: bersikap skeptis terhadap inovasi, usia relatif lebih tua, status sosial relatif rendah, mobilitas sosial rendah, kalau mengadopsi lebih disebabkan karena perasaan malu/segan, bukan karena penilaian yang positif terhadap inovasi.
5. *Laggard*, mempunyai ciri-ciri: berorientasi lokal, berfikir dogmatis, berorientasi pada masa lalu, dibutuhkan waktu lama untuk meyakinkan mereka agar mengadopsi inovasi, atau bahkan akan menolak selamanya.

Pemahaman tentang golongan petani adopter tersebut, sangat diperlukan dalam kegiatan PRIMA TANI. Golongan *inovator* dan *early adopter* perlu diidentifikasi untuk dijadikan agen transfer inovasi ke petani lain. Kedua kelompok *adopter* tersebut akan sangat membantu proses difusi inovasi dalam sistem sosial masyarakat tani di lokasi PRIMA TANI.

Ada beberapa kelebihan jika menggunakan petani menjadi agen penyuluhan (Bunch, 2001), yaitu (a) mereka lebih memahami secara detil tentang karakteristik masyarakat tani setempat (persaan, perilaku, sikap, tabiat), (b) mempunyai pengetahuan tentang ciri khas daerah, masyarakat, kelompok yang ada, (c) dapat menyampaikan pesan dengan bahasa yang sama dengan masyarakat tani setempat, (d) dapat memahami permasalahan masyarakat tani secara lebih tepat, (e) secara naluri dapat mengetahui bagaimana cara memotivasi petani lain (agar mau menggunakan inovasi yang disampaikan), (f) sudah mempunyai dasar-dasar persahabatan dan hubungan baik dengan kelompok-kelompok dan organisasi-organisasi di dalam desa. Akhirnya, cara terbaik untuk memahami berbagai hal tentang warga desa adalah menjadi warga desa itu sendiri.

Permasalahannya adalah tidak semua petani dapat menjadi penyuluh, karena dia harus mempunyai kemampuan lebih dibanding rata-rata petani lainnya. Strategi untuk memilih petani penyuluh adalah dengan menggunakan kriteria-kriteria sebagai berikut:

1. diutamakan dari petani yang berhasil (masuk dalam klasifikasi *inovators* dan *early adopter*)
2. mempunyai pengaruh dan citra kepribadian yang baik di desanya
3. mempunyai rasa empati terhadap petani lain (bisa merasakan apa yang dirasakan orang lain)
4. mempunyai kemauan dan motivasi yang tinggi untuk memajukan masyarakatnya
5. dipilih lebih dari satu orang (minimal dua orang)

### **Memberdayakan Petugas Penyuluh**

Kegiatan penyuluhan merupakan kombinasi antara ilmu dan seni. Sebagai ilmu, penyuluhan dapat dipelajari dan hampir semua orang dapat melakukan, akan tetapi sebagai seni sangat dipengaruhi oleh daya kreatifitas dan improvisasi dari setiap individu penyuluh. Dengan demikian, dalam penyuluhan ilmu merupakan *necessary condition*, sedangkan seni merupakan *sufficient condition*. Atinya menguasai ilmu memang diperlukan akan tetapi tidak cukup, sehingga harus mempunyai seni. Penyuluh yang baik harus menguasai ilmu dan mempunyai seni. Seni dalam penyuluhan dapat diartikan sebagai daya kreatifitas dan improvisasi penyuluh dalam melaksanakan tugasnya, sehingga tercapai perubahan mental, sikap, dan perilaku petani untuk mengadopsi suatu inovasi yang diintroduksi.

Pemberdayaan berarti memberi motivasi (Wahyuni, 2000), dengan demikian memberdayakan petugas penyuluh berarti menumbuhkan motivasi pada inidvidu petugas penyuluh agar dapat memberikan kinerja yang terbaik.

Salah satu teori motivasi menurut Agarwal (1982) *dalam* Umar (2004) adalah teori kepuasan, dimana dalam teori kepuasan mencoba menjawab pertanyaan: kebutuhan apa yang diperlukan seseorang untuk mencapai kepuasan?. Dari pernyataan tersebut, motivasi akan meningkat apabila kebutuhan seseorang telah dipenuhi. Menurut Maslow *dalam* Umar (2004), kebutuhan manusia dapat digolongkan menjadi (a) kebutuhan fisik, (b) kebutuhan akan rasa aman, (c) kebutuhan sosial, (d) kebutuhan akan penghargaan, (e) kebutuhan untuk mewujudkan diri (aktualisasi diri).

Dengan dua pendekatan teori tersebut, motivasi terhadap petugas penyuluh dapat dilakukan dengan cara (a) memberi insentif yang layak, (b) memenuhi kebutuhan operasional penyuluh seperti: biaya pembuatan demplot, alat peraga, sepatu bot, jas hujan, dan lain-lain, (c) memberi penghargaan kepada penyuluh berprestasi, (d) melakukan pembinaan terhadap jenjang karir penyuluh (aktualisasi diri), (e) pelatihan dan magang bagi penyuluh, (f) dan lain-lain.

Jika kebutuhan penyuluh dipenuhi, diharapkan akan tumbuh motivasi yang kuat untuk meningkatkan kinerja ke arah yang lebih baik. Jika hal terwujud, maka pemberdayaan terhadap petugas penyuluh telah berjalan dengan baik.

## PENUTUP

Untuk mempercepat proses adopsi dan difusi inovasi pertanian dalam kegiatan PRIMA TANI, harus dilakukan beberapa strategi, yaitu

(a) memilih inovasi pertanian yang tepat guna (*good innovation*)

Dalam proses adopsi dan difusi, inovasi adalah produk yang akan disampaikan ke petani (konsumen). Agar konsumen (petani) berminat menggunakan produk tersebut, maka produk tersebut harus tepat guna bagi konsumen (petani). Adapun strategi untuk memilih inovasi yang tepat guna adalah seperti yang sudah diuraikan di atas.

(b) memilih metode penyuluhan yang efektif (*good extension method*)

Produk yang bagus, kalau cara/metode menjualnya tidak tepat akan menghambat adopsi. Sehingga langkah selanjutnya adalah memilih suatu metode penyuluhan yang tepat. Strategi memilih metode penyuluhan yang tepat harus mempertimbangkan dua hal, yaitu isi pesan yang akan disampaikan (bersifat umum atau khusus) dan target sasaran yang akan dituju (untuk kalangan terbatas atau umum).

(c) memberdayakan agen penyuluhan secara optimal (*good extension agent*)

Tahapan berikutnya adalah memilih petugas penyuluh dan memberdayakan peran penyuluh seoptimal mungkin. Penyuluh selaku agen pembawa inovasi



mempunyai misi yang cukup berat yaitu melakukan perubahan mental, sikap, dan perilaku petani agar dapat mengadopsi inovasi untuk peningkatan kesejahteraan dirinya dan jika memungkinkan perubahan bagi petani lain. Tugas yang berat tersebut membutuhkan agen penyuluh yang mempunyai motivasi dan dedikasi tinggi, tidak mudah menyerah, rela berkorban, dan berempati terhadap nasib petani.

Keberhasilan adopsi dan difusi inovasi tidak hanya dipengaruhi oleh ketiga hal tersebut. Ada faktor lain yang secara signifikan ikut berpengaruh dan relatif lebih sulit untuk dilakukan intervensi, yaitu (a) faktor lingkungan perekonomian (jaminan pemasaran, harga produk, harga input, biaya transportasi, dan lain-lain), dan (b) faktor internal petani seperti umur, pendidikan, sikap terhadap risiko, sikap terhadap perubahan, pola hubungan petani dengan lingkungannya, motivasi berkarya, *diagtotisme*, dan karakteristik psikologi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adams, M.E. 1988. *Agricultural Extension in Developing Countries*. First Edition. Longman Singapore Publisher Pte Ltd. Singapore
- Adnyana, M.O., Erwidodo, L.E. Amin, Soetjipto, Suwandi, E. Getarawan, dan Hermanto. 1999. *Panduan Umum Pelaksanaan Penelitian, Pengkajian, dan Diseminasi Teknologi Pertanian*. Badan Litbang Pertanian. Jakarta.
- Badan Litbang Pertanian. 2004. *Rancangan Dasar: Program Rintisan Dan Akselerasi Pemasyarakatan Inovasi Teknologi Pertanian (PRIMA TANI)*. Badan Litbang Pertanian. Jakarta.
- Bunch, Roland. 2001. *Dua Tongkol Jagung: Pedoman Pengembangan Pertanian Berpangkal Pada Rakyat*. Edisi ke dua. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta
- Mundy, Paul. 2000. *Adopsi dan Adaptasi Teknologi Baru*. PAATP3. Bogor
- Musyafak, A. Hazriani, Suyatno, A. Sahari, J dan Kilmanun, J.C. 2002. *Studi Dampak Teknologi Pertanian di Kalimantan Barat*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat. Pontianak
- Nies, Suk. 2000. *Pemecahan Masalah dan Pengambilan Keputusan*. Lembaga Administrasi Negara Republik Indonesia. LAN. Jakarta.
- Roger, E.M. and F.F. Shoemaker. 1971. *Communication of Innovation: A Cross Cultural Approach*. The Free Press. New York
- Simamora, Bilson. 2003. *Membongkar Kotak Hitam Konsumen*. PT. Gramedia. Jakarta
- Soekartawi. 1988. *Prinsip Dasar: Komunikasi Pertanian*. UI Press. Jakarta
- Slamet, M. 1992. *Perpektif Ilmu Penyuluhan dan Pembangunan Menyosong Era Tenggallandas dalam Penyuluhan Pembangunan di Indonesia Menyongsong Abad XXI*. PT. Pustaka Pembangunan Swadaya Nusantara. Jakarta

- Van den ban, A.W. and Hawkins, H.S. 1996. Agricultural Extension. Second Edition. John Wiley & Son, Inc. New York
- Umar, Ismail. 2004. Pengaruh Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan. Makalah disampaikan pada Seminar Hasil Penelitian Hibah Tahun 2004, tanggal 9 Desember 2004. Jurusan Administrasi Bisnis. Politeknik Negeri Pontianak. Pontianak
- Wahyuni, S. 2000. Pemberdayaan Kelembagaan Masyarakat Tani Mendukung Percepatan Adopsi dan Keberlanjutan Adopsi Teknologi Usahatani Lahan Rawa. Makalah disampaikan pada *Workshop Sistem Usahatani Lahan Pasang Surut-ISDP*, Badang Litbang Pertanian, 26-29 Juni 2000, Cipanas-Bogor.